



4000円
特許庁長官 殿

実用新案登録願 1

昭和56年3月 5日

1. 考案の名称

コード部の伸縮自在機能付ヘッドホーン

2. 考案者

東京都江東区^{コウトウ}亀戸^{カメイド}6丁目31番1号

株式会社 ^{ダイ}第二^{セイ}精工^{コウ}舎^{シャ}内^{ナイ}

宮本正夫 (他1名)

3. 実用新案登録出願人

東京都江東区^{コウトウ}亀戸^{カメイド}6丁目31番1号

(232) 株式会社 ^{ダイ}第二^{セイ}精工^{コウ}舎^{シャ}

代表取締役 ^{ヘツ}服^{トリ}部^{イチ}一^{ロウ}郎

4. 代理人

〒150 東京都渋谷区神宮前2丁目6番8号

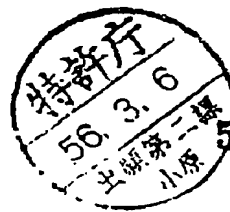
(4664) 弁理士 最上 務

連絡先 563-2111 内線223~6 担当 長谷川

5. 添附書類の目録

- (1) 願書 副本
- (2) 明細書
- (3) 図面
- (4) 委任状

● 18-81 2 10 (Y)



方式審査 1 通



56 030510 1 通

143778

明 細 書

1 考案の名称

コード部の伸縮自在機能付ヘッドホーン

2 実用新案登録請求の範囲

(1) 一組の発音体の少なくとも一方の発音体にコード収納ケースを設け、少なくとも一方の発音体に付属するコードが伸縮自在にできるようにした構成よりなるコード部の伸縮自在機能付ヘッドホーン。

(2) コード部の伸縮自在できる機能を設けた発音体から引出せるコード部にフレキシブル導電材を用いたことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載のコード部の伸縮自在機能付ヘッドホーン。

3 考案の詳細な説明

本考案はステレオ用ヘッドホーンに関するものである。

近年、音響技術の進歩に伴って、特に携帯用に用いられる音響機器が出現している。このような音響機器では、ステレオ用のヘッドホーンが用いられている。ステレオ用のヘッドホーンは、円弧状の細い板の両側に右側用、左側用の一組の発音体（超小型スピーカなど）を設けて、両側の発音体よりコードを中央部に集めてジャックをつけた構造である。このようなヘッドホーン、特に携帯用のヘッドホーンではかさばったりして携帯性に問題があった。

本考案の目的は上記欠点を取除き、少なくとも一方の発音体にコード部が伸縮自在となる機能設けることにより、収納性、携帯性の高い携帯用ヘッドホーンを提供することにある。

以下、図面に基ずき本考案の詳細を説明する。

第1図は本考案による携帯用ヘッドホーンの断面図である。左右の一組の発音体1、2にそれぞれ、パッド5および耳かけ4を設ける。一組の発音体1にコード収納ケース3を設け、前記収納ケース3よりコード7を設けた発音体2が接続され

る。発音体 1 より携帯用ステレオ機器に接続するためにコード 6 およびジャック 8 を設けることができる。収納ケース 3 はコード 7 を伸縮自在の機能を持たせるために、第 2 図の平面図、および第 3 図の断面図が示す構造とすることができる。収納ケース 3 のコード伸縮構造は、中空の巻取ボビン 9 にゼンマイ 10 の一端を取り付け、もう一方の端を収納ケースの外枠 11 に取りつけ、巻取ボビン 9 の外側にコード 7 を巻きつけた構造である。ステレオ用のコード 6 より一方の発音体へのコード 12 が巻取ボビンの中空部を取ってコード 7 に接続される。収納ケース 3 内のゼンマイ 10 はコード 7 を巻き上げた状態ではほとんど伸びた状態となっている。コード 7 を外部に出すことによって、巻取ボビン 9 が回転してゼンマイ 10 は縮んだ状態となって、コード 7 を巻取ることができる。ステレオ用のコード 6 のもう一方はスピーカ 13 に接続することができる。収納ケースに収納できるコード 7 は従来の音楽用のコードを用いることができるが、本考案による巻取り機構があるもの



については平らなコードが最適である。本考案に用いることのできるフレキシブル導電基板からなるコードの断面図を第4図に示す。フレキシブルな基板14に適当なスルーホール部15を設け、前記フレキシブル基板14の両面に銅、アルミニウム、金などの導電性のよい薄膜を設ける。エッチング法により中央部に信号電極16を設け、他はシールド電極17とすることができる。同一の模様の電極を持ったフレキシブル基板を、信号電極16が中央となるようにむかい合せてはり合せ周囲に保護層18を設けることができる。本考案では信号電極を一本としたが第5図に示すように複数本設けることもできる。本考案によればコードの収納ケースは発音体の一方のみに設けられているが両方の発音体に設けることも同一の効果がある。耳かけ4の部分を可動構造とすることによって本考案によるヘッドホーンを従来のヘッドホーン同様にコード7を頭部、頂上を通した方法とすることもできるし、下からアゴの部分を通した用い方もすることができる。またコードが一方に

集められるためにコードがぶつつかず、すっきりしたヘッドホーンとすることもできる。本考案によるフレキシブル基板からなるコードを用いることによって、またフレキシブル基板の基材、基板厚を適当に選ぶことによって、従来から用いられている円弧状の細い板と同様の効果を得ることができる。本考案によるコード部の伸縮自在機能を持ったヘッドホーンのコードの収納ケースの構造は、ゼンマイを用いるほか、ゴム、その他の材料を用いることもできるし、他の方法を用いることもできる。

以上述べたように本考案によれば、円弧状の細い板を取り、コードの収納ケースを設け、収納ケース内に伸縮自在機能を付加させることによって収納性が高くかつ携帯性の高い携帯用ヘッドホーンを提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案による携帯用ヘッドホーンの断面図、第2図は収納ケースを示す平面図、第3図

は収納ケースのついた発音体の断面図、第4図は本考案によるフレキシブル基板によるコードの断面図、第5図は信号電極が複数本あるフレキシブル基板の断面図である。

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1, 2 …… 発音体 | 4 …… 耳かけ |
| 3 …… 収納ケース | 5 …… パッド |
| 6, 7, 12 …… コード | 8 …… ジャック |
| 9 …… 巻取ボビン | 10 …… ゼンマイ |
| 11 …… 外枠 | 13 …… スピーカ |
| 14 …… フレキシブル基板 | |
| 15 …… スルーホール | |
| 16 …… 信号電極 | 17 …… シールド電極 |
| 18 …… 保護層 | |

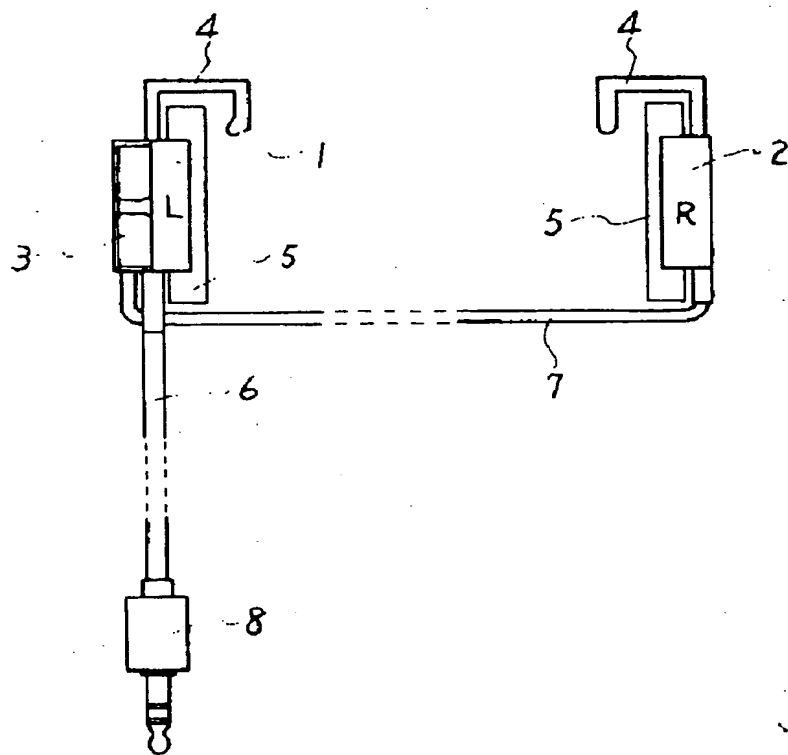
以 上

出願人 株式会社 第二精工舎

代理人 弁理士 最上 務



第1図

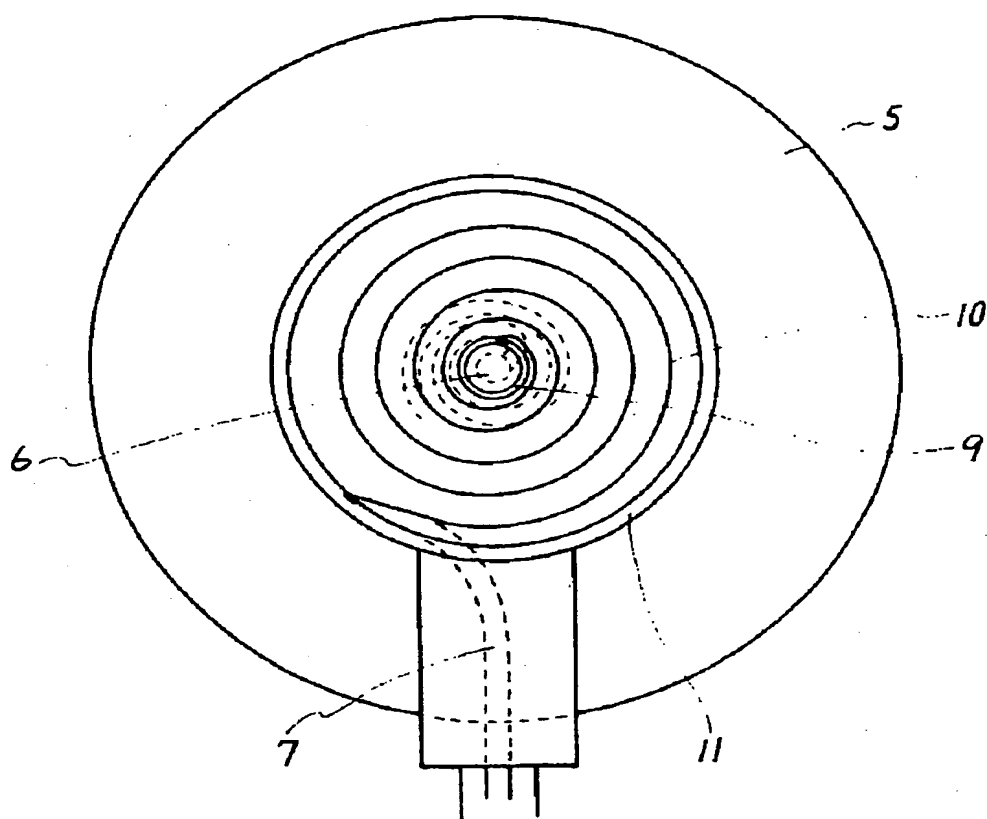


143778 1/4

821

出願人 株式会社第二精工舎
代理人 弁理士 最上 務

第 2 図

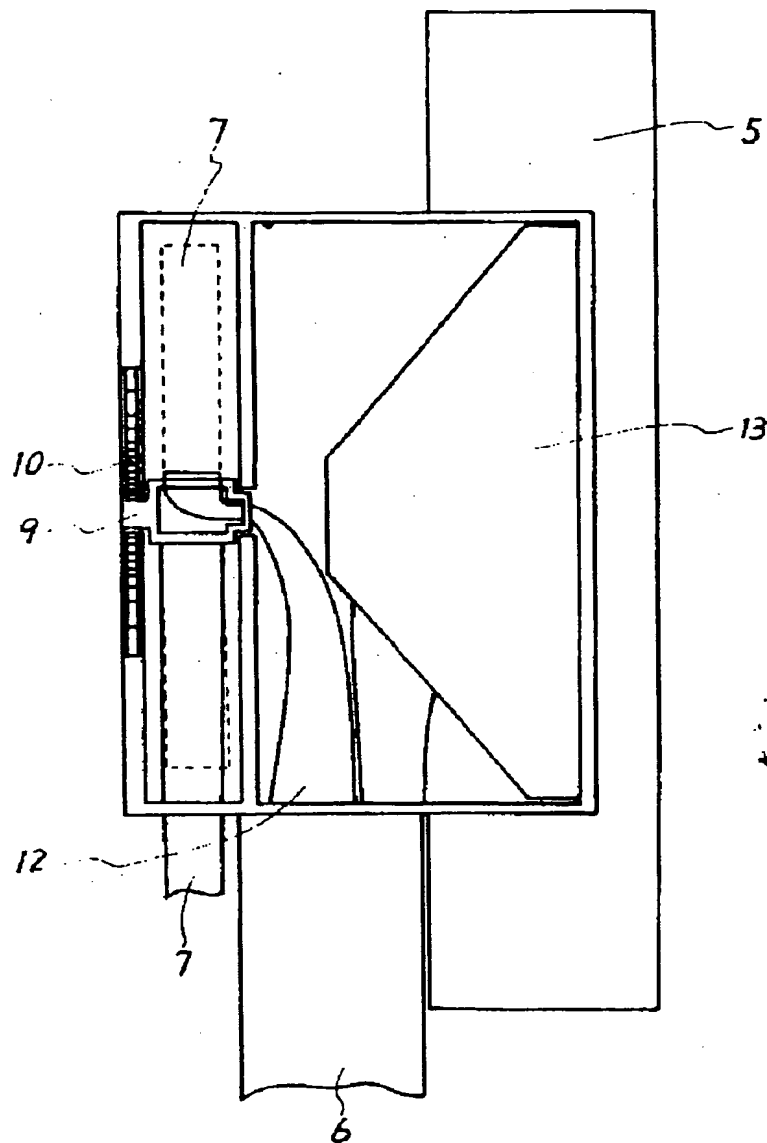


143618 $\frac{3}{4}$

822

出願人 株式会社第二精工舎
代理人 弁理士 最上 務

第3図

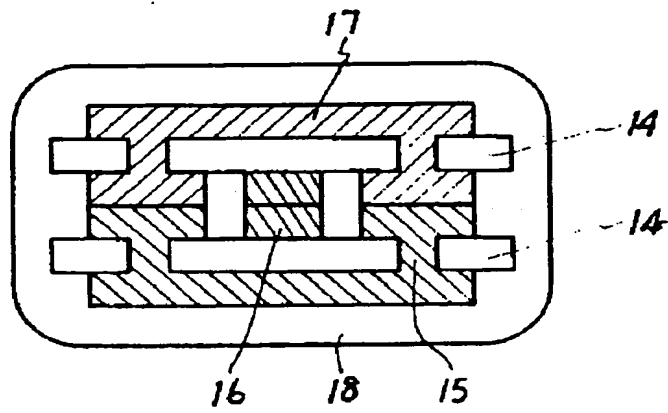


113110 3/4

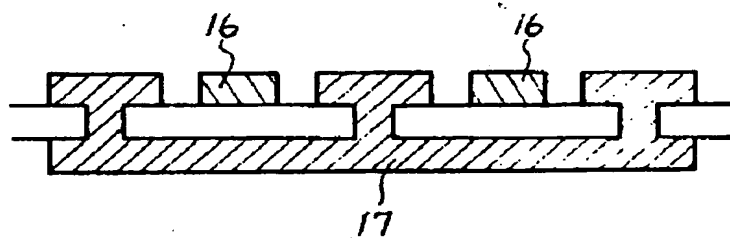
823

出願人 株式会社第二精工所
代理人 弁理士 最上 所

第 4 圖



第 5 圖



1237 78 $\frac{4}{4}$

82-1

出所 日本電信電話公社
代所 東京 1-1-1 16

6. 上記以外の考案者

コウトウクカメイド
東京都江東区亀戸6丁目31番1号 株式会社第二精工舎 ^{ダイニセイコウシヤ}

二 重 入 史

143778

825

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.